

Учёному секретарю  
диссертационного совета  
Д 212.099.10 при Сибирском  
федеральном университете  
доц., к.т.н. Гильманшиной Т.Р.

660025, г. Красноярск, ФГАУ  
ВПО «СФУ», пр. Красноярский  
рабочий, 95, ауд. 212

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Богдановой Т.А.  
«Разработка конкурентоспособной технологии литья автомобильных колес  
из силумина на основе алюминия А7»,  
представленной на соискание ученой степени  
кандидата технических наук  
по специальности 05.16.04 – «Литейное производство»

Несомненно проблема значительного снижения себестоимости продукции из алюминиевых сплавов (в виде фасонных отливок, слитков, деформированных полуфабрикатов) при сохранении основных эксплуатационных и технологических характеристик является актуальной для литейного производства.

Проведённое совершенствование сквозной технологии приготовления и литья под низким давлением автомобильных дисков из силумина на основе первичного А7 показало эффективность использования методики оперативного контроля загрязнённости сплава водородом и способа модифицирования силумина ультрамелкодисперсными материалами.

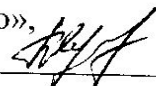
Установленная взаимосвязь прогнозирования индекса плотности от содержания водорода и оксидных включения в алюминиевом расплаве, закономерность влияния содержания железа и марганца на структуру и механические свойства силумина на основе первичного алюминия А7, а также влияние таблетированного модификатора на основе карбида кремния и комплексногранулированного флюса на структуру и механические свойства силуминов составляют научную новизну работы.

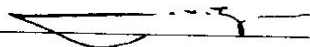
Разработанная, Богдановой Т.А., технология литья алюминиевых дисков, позволяющая снизить себестоимость автомобильных колёс за счёт использования недорогого алюминия марки А7 и сокращения времени внепечной обработки расплава, представляет большой интерес с практической точки зрения.

Результаты работы широко освещены в открытой печати.

Замечания: правильно говорить не о литье автомобильных колёс, а о литье дисков автомобильных колёс (см. обложку, стр. 3, 5, 11, 15, 20 и рис. 24); не меньшим изменением температуры ликвидуса, а меньшими энергетическими затратами на образование зародышей кристаллов и, как следствие, меньшей степенью переохлаждения расплава и меньшим временем на образование зародышей (см. стр. 17, рис. 21, табл. 5).

В целом исследовательская работа отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, является законченным научным трудом, а её автор, Богданова Т.А., заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.04 – «Литейное производство».

Зав. кафедрой «Металлургия и литейное производство»,  
ЮУрГУ (НИУ), проф., д.т.н., чл. корр. РАЕН  Б.А. Кулаков

Доцент каф. «Металлургия и литейное производство»,  
к.т.н., советник РАЕН  И.Н. Ердаков

Адрес: 454080, г. Челябинск, Пр. им. В.И. Ленина, 76, ЮУрГУ, каф. Металлургия и литейное производство  
тел. 8 (351) 267-90-96

Кулаков Борис Алексеевич  
Ердаков Иван Николаевич

ВЕРНО  
ВЕД. ДОКУМЕНТОВЕД  
О.В. ГРИШИН

до. 02. 2013

